

Giáo dục đạo đức cho sinh viên khối ngành kỹ thuật trong bối cảnh chuyển đổi số

*ThS. Trần Thị Thu Giang**

1. Mở đầu

Giáo dục đạo đức là quá trình tác động có mục đích nhằm hình thành hệ giá trị, chuẩn mực hành vi và nhân cách cho con người. Trong bối cảnh chuyển đổi số, khái niệm này được mở rộng ra “giáo dục đạo đức số”, bao gồm năng lực nhận thức, hành vi và trách nhiệm của cá nhân trong môi trường số. Giáo dục đạo đức giữ vai trò đặc biệt quan trọng trong việc định hướng hành vi và hình thành hệ giá trị sống cho sinh viên - lực lượng trí thức trẻ đang trong giai đoạn hoàn thiện nhân cách. Trong bối cảnh xã hội hiện đại với sự đa dạng và phức tạp của các giá trị, sinh viên dễ bị tác động bởi nhiều luồng thông tin khác nhau, bao gồm cả những yếu tố tích cực và tiêu cực.

Điều này càng cấp thiết hơn đối với sinh viên khối ngành kỹ thuật. Bởi lẽ, sinh viên ngành kỹ thuật là lực lượng trực tiếp thiết kế, phát triển và vận hành các hệ thống công nghệ có ảnh hưởng lớn đến đời sống xã hội. Khác với nhiều lĩnh vực khác, sản phẩm của kỹ thuật - đặc biệt là phần mềm, hệ thống AI, nền tảng số - có khả năng tác động trên quy mô lớn, xuyên biên giới và trong thời gian rất ngắn. Một thuật toán sai lệch, một hệ thống bảo mật kém hay một thiết kế thiếu tính nhân văn có thể gây ra hậu quả nghiêm trọng, như rò rỉ dữ liệu, phân biệt đối xử trong AI hoặc lan truyền thông tin sai lệch. Vì vậy, nếu thiếu nền tảng đạo đức, người làm kỹ thuật có thể vô tình hoặc cố ý tạo ra những rủi ro xã hội lớn. Mặt khác, đặc thù đào tạo kỹ thuật lâu nay thường thiên về tư duy logic - công cụ, trong khi yếu tố nhân văn và đạo đức chưa được chú trọng tương xứng. Điều này dễ dẫn đến nguy cơ “lệch pha phát triển” - tức là trình độ công nghệ tăng nhanh nhưng ý thức trách nhiệm xã hội không theo kịp.

Do đó, giáo dục đạo đức không chỉ giúp sinh viên nói chung, sinh viên ngành kỹ thuật nói riêng nhận diện đúng - sai, tốt - xấu mà còn góp phần xây dựng bản lĩnh, thái độ sống tích cực, ý thức trách nhiệm với bản thân, gia đình và xã hội. Đây chính là nền tảng để sinh viên phát triển toàn diện, không chỉ về tri thức mà còn về nhân cách và phẩm chất công dân.

Để đánh giá về thực trạng giáo dục đạo đức cho sinh viên khối ngành kỹ thuật trong bối cảnh chuyển đổi số, tác giả đã phát phiếu khảo sát gồm 300 sinh viên của 3 trường đại diện đào tạo sinh viên ngành kỹ thuật: Trường Đại học Công nghệ thông tin, Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh (ĐHQG-HCM), Đại học Bách khoa Hà Nội, Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội (mỗi trường 100 phiếu), sử dụng thang Likert 5 mức: 1 = Rất không hiệu quả; 2 = Không hiệu quả; 3 = Bình thường; 4 = Hiệu quả; 5 = Rất hiệu quả.

2. Nội dung

2.1. Thực trạng giáo dục đạo đức cho sinh viên khối ngành kỹ thuật trong bối cảnh chuyển đổi số

* Trường Đại học Kinh doanh và công nghệ Hà Nội.

a) Một số kết quả đạt được

Về phương pháp, cách thức:

Kết quả nổi bật nhất trong giáo dục đạo đức cho sinh viên ngành kỹ thuật trong bối cảnh chuyển đổi số là sự mở rộng không gian, phương pháp, cách thức và điều kiện tiếp cận giáo dục giá trị. Trước đây, giáo dục đạo đức chủ yếu diễn ra trong lớp học, qua các môn lý luận chính trị, sinh hoạt đoàn thể, hoạt động ngoại khóa trực tiếp, thì hiện nay quá trình này đã được mở rộng sang không gian số thông qua hệ thống học tập trực tuyến, mạng xã hội, thư viện số, diễn đàn học thuật và các nền tảng truyền thông của nhà trường. Một số trường đại học tiêu biểu chuyên đào tạo khối ngành kỹ thuật (Đại học Bách khoa Hà Nội, Trường Đại học công nghệ thông tin, ĐHQG-HCM, Trường Đại học Công nghiệp...) trước đây giáo dục đạo đức chủ yếu được thực hiện thông qua các học phần như Triết học Mác - Lênin, Tư tưởng Hồ Chí Minh, Lịch sử Đảng, các buổi sinh hoạt công dân đầu khóa, thì hiện nay quá trình này đã được mở rộng đáng kể trên nền tảng số. Hệ thống BK-LMS không chỉ phục vụ giảng dạy chuyên môn mà còn tích hợp các nội dung về liêm chính học thuật, quy tắc ứng xử, hướng dẫn trích dẫn tài liệu và chống đạo văn. Sinh viên khi tham gia học tập trực tuyến phải tuân thủ các quy định về đạo đức học thuật được tích hợp trực tiếp trong từng học phần. Đồng thời, thư viện số của trường cung cấp hàng chục nghìn tài liệu học thuật kèm theo hướng dẫn sử dụng nguồn tài liệu đúng chuẩn, qua đó góp phần hình thành ý thức tôn trọng bản quyền và chuẩn mực học thuật - một biểu hiện cụ thể của đạo đức trong môi trường số.

Nội dung khảo sát	Đại học Bách khoa Hà Nội	Trường Đại học công nghệ thông tin, ĐHQG-HCM	Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội	Trung bình
Học phần lý luận chính trị	3.62	3.58	3.71	3.64
Sinh hoạt công dân	3.55	3.47	3.68	3.57
Hoạt động Đoàn - Hội	3.78	3.85	3.82	3.82
Giáo dục qua LMS	4.12	4.26	3.94	4.11
Qua mạng xã hội	3.96	4.18	3.87	4.00

Nội dung khảo sát	Đại học Bách khoa Hà Nội	Trường Đại học công nghệ thông tin, ĐHQG-HCM	Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội	Trung bình
Qua dự án kỹ thuật	4.25	4.34	4.08	4.22
Thực tập doanh nghiệp	4.18	4.12	4.26	4.19
Tuyên truyền pháp luật	3.89	4.05	3.92	3.95
Hoạt động cộng đồng	3.84	4.09	3.91	3.95

(Bảng 1: Kết quả sinh viên đánh giá về các hình thức, phương thức giáo dục đạo đức)

Kết quả khảo sát cho thấy, các phương thức giáo dục hiện đại đang được sinh viên đánh giá cao hơn so với phương thức truyền thống. Đặc biệt, nội dung giáo dục đạo đức thông qua dự án kỹ thuật đạt điểm cao nhất (Mean - số trung bình = 4,22), phản ánh xu hướng “học qua trải nghiệm” ngày càng hiệu quả. Tại Đại học Bách khoa Hà Nội, sinh viên khi thực hiện đồ án thường phải giải quyết các vấn đề thực tiễn, từ đó đối diện trực tiếp với các tình huống đạo đức như sử dụng dữ liệu, trách nhiệm xã hội của sản phẩm. Điều này giúp đạo đức không còn là lý thuyết mà trở thành năng lực thực hành nghề nghiệp.

Tương tự, hình thức giáo dục qua LMS và học tập trực tuyến được đánh giá rất tích cực (Mean = 4,11), đặc biệt tại Trường Đại học Công nghệ Thông tin- ĐHQG-HCM (4,26). Điều này cho thấy môi trường số đã trở thành không gian quan trọng để truyền tải và kiểm soát hành vi đạo đức. Thông qua LMS, sinh viên không chỉ học kiến thức mà còn phải tuân thủ quy tắc học thuật, nộp bài đúng chuẩn, hạn chế gian lận - qua đó hình thành kỷ luật đạo đức số.

Ngoài ra, thực tập doanh nghiệp cũng được đánh giá cao (Mean = 4,19), đặc biệt tại Đại học Công nghiệp Hà Nội (4,26). Đây là môi trường giúp sinh viên trải nghiệm trực tiếp các chuẩn mực đạo đức nghề nghiệp như kỷ luật lao động, trách nhiệm công việc, bảo mật thông tin. So với giáo dục trong lớp học, môi trường doanh nghiệp có tính ràng buộc cao hơn, từ đó giúp chuyển hóa nhận thức thành hành vi.

Về nội dung:

Những giá trị đạo đức của sinh viên ngành kỹ thuật trong bối cảnh chuyển đổi số cũng được đánh giá tương đối tích cực (Bảng 2).

(Bảng 2: Khảo sát đánh giá về một số giá trị đạo đức của sinh viên kỹ thuật trong

bối cảnh chuyển đổi số)

Nội dung khảo sát	Đại học Bách khoa Hà Nội	Trường Đại học công nghệ thông tin, ĐHQG-HCM	Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội	Trung bình
Hiểu rõ trách nhiệm cá nhân trên không gian mạng	4.12	4.28	3.96	4.12
Ý thức kiểm chứng thông tin	3.94	4.16	3.82	3.97
Tôn trọng bản quyền	3.68	4.05	3.54	3.76
Nhận thức rủi ro dữ liệu cá nhân	4.01	4.32	3.88	4.07
Sử dụng AI trung thực	4.18	4.36	4.02	4.19
Tuân thủ ứng xử trực tuyến	3.89	4.10	3.76	3.92
Nhận thức tác động xã hội của công nghệ	4.25	4.31	4.08	4.21
Sẵn sàng tham gia hoạt động cộng đồng	3.82	4.07	3.71	3.87

Thứ nhất, nhận thức của sinh viên về trách nhiệm cá nhân trên không gian mạng đã có chuyển biến tích cực. Trong điều kiện sinh viên sử dụng Internet để giải trí, học tập, giao tiếp, tìm kiếm thông tin và tham gia các hoạt động xã hội, nội dung giáo dục đạo đức đã từng bước gắn với những vấn đề thực tiễn như kiểm chứng thông tin, tôn trọng quyền riêng tư, ứng xử văn minh, bảo vệ dữ liệu cá nhân, không phát tán tin giả và không cổ xúy các hành vi lệch chuẩn. điểm nổi bật nhất từ kết quả khảo sát là mức độ nhận thức khá cao về trách nhiệm xã hội của công nghệ (Mean = 4,21/5). Điều này cho thấy sinh viên kỹ thuật hiện nay đã vượt qua cách tiếp cận thuần túy “kỹ thuật công cụ”, để chuyển sang nhận thức “kỹ thuật gắn với hệ quả xã hội”.

Thực tiễn tại Đại học Bách khoa Hà Nội cho thấy nhiều nhóm sinh viên khi thực hiện đồ án đã chủ động lựa chọn các chủ đề như giao thông thông minh, năng lượng sạch, đô thị số - những lĩnh vực có tác động trực tiếp đến cộng đồng. Đây là biểu hiện của sự nội hóa giá trị đạo đức nghề nghiệp, trong đó sinh viên không chỉ hỏi “làm được gì” mà còn đặt câu hỏi “làm để phục vụ ai”. Kết quả khảo sát cũng phản ánh sự chuyển biến từ nhận thức cá nhân sang hành vi xã hội. Các chỉ số như “sẵn sàng tham gia hoạt động công nghệ phục vụ cộng đồng” (Mean = 3,87) tuy chưa quá cao nhưng cho thấy xu hướng tích cực. Tại các trường như Đại học Bách khoa Hà Nội hay Trường Đại học Công nghệ Thông tin - Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh, sinh viên tham gia hackathon, dự án mã nguồn mở, ứng dụng phục vụ cộng đồng ngày càng nhiều, qua đó chuyển hóa nhận thức đạo đức thành hành động thực tiễn.

Thứ hai, nhận thức về liên chính học thuật và sử dụng AI có trách nhiệm đạt mức cao (Mean = 4,19/5), phản ánh sự thích ứng nhanh của sinh viên trước những thách thức mới của chuyển đổi số. Tại Trường Đại học Công nghệ Thông tin – Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh, sinh viên thường xuyên làm việc với AI, dữ liệu và lập trình, do đó họ nhận thức rõ hơn về ranh giới giữa “hỗ trợ học tập” và “gian lận học thuật”. Việc nhiều sinh viên chủ động ghi chú nguồn, giải thích cách sử dụng AI trong bài làm cho thấy sự chuyển dịch từ tuân thủ mang tính hình thức sang tự giác đạo đức - một cấp độ cao hơn của giáo dục đạo đức.

Thứ ba, các chỉ số liên quan đến bảo vệ dữ liệu cá nhân và kiểm chứng thông tin (Mean $\approx$ 4,0) cho thấy sinh viên đã bước đầu hình thành năng lực “công dân số”. Trong môi trường học tập tại Đại học Công nghiệp Hà Nội, việc sử dụng cổng thông tin sinh viên, học trực tuyến và các nền tảng số buộc người học phải tiếp xúc thường xuyên với các vấn đề về bảo mật và thông tin. Điều này góp phần hình thành thói quen thận trọng hơn khi chia sẻ dữ liệu hoặc tham gia các hoạt động trực tuyến.

b) Một số hạn chế

Mặc dù có nhiều tiến bộ, kết quả khảo sát cũng cho thấy các phương thức giáo dục truyền thống có mức đánh giá thấp hơn như học phần lý luận chính trị (Mean = 3,64) và sinh hoạt công dân (Mean = 3,57). Điều này không có nghĩa là các nội dung này không quan trọng, mà phản ánh vấn đề về phương pháp truyền đạt: còn nặng lý thuyết, thiếu gắn kết với thực tiễn nghề nghiệp và môi trường sống.

Bên cạnh đó, hình thức giáo dục qua mạng xã hội và truyền thông số tuy đạt mức khá (Mean = 4,00) nhưng vẫn tồn tại hạn chế về chiều sâu. Tại một số trường, dù các kênh truyền thông hoạt động mạnh, nhưng nội dung đôi khi mang tính tuyên truyền một chiều, thiếu tương tác hoặc chưa tạo được tác động lâu dài đến hành vi sinh viên.

Ngoài ra, hoạt động tình nguyện và công nghệ phục vụ cộng đồng tuy được đánh giá tích cực (Mean = 3,95) nhưng chưa thực sự trở thành xu hướng chủ đạo. Điều này cho thấy sinh viên vẫn thiên về học tập và kỹ thuật hơn là gắn kết với trách nhiệm xã hội, tức là đạo đức chưa gắn chặt với hành động thực tiễn.

Từ đó, dẫn đến một số hạn chế trong biểu hiện về giá trị đạo đức của sinh viên khối

ngành kỹ thuật trong bối cảnh chuyển đổi số hiện nay.

Một là, sự chưa tương xứng giữa mức độ tiếp cận công nghệ rất cao của sinh viên với năng lực đạo đức số còn chưa vững chắc. Việc sử dụng công nghệ thường xuyên không đồng nghĩa với việc sinh viên có đủ năng lực đạo đức, pháp lý và văn hóa để hành xử đúng đắn trong môi trường số. Đây là điểm nghẽn quan trọng của giáo dục đạo đức hiện nay: sinh viên “sống” nhiều hơn trên không gian mạng, nhưng khả năng tự bảo vệ, tự kiểm soát, tự phản biện và tự chịu trách nhiệm trước hành vi số lại chưa phát triển tương xứng. Các chỉ số liên quan đến ứng xử trực tuyến và kỷ luật học tập số chưa đạt mức cao (Mean $\approx$ 3,9), phản ánh sự chưa đồng đều trong hành vi. Dù hệ thống LMS đã hỗ trợ kiểm soát học tập, nhưng vẫn tồn tại hiện tượng sinh viên học tập đối phó, tham gia thảo luận mang tính hình thức hoặc sao chép nội dung. Điều này cho thấy, môi trường số tuy mở rộng cơ hội nhưng cũng làm giảm mức độ kiểm soát trực tiếp, dẫn đến nguy cơ “lỏng chuẩn” trong hành vi đạo đức.

Hai là, khoảng cách giữa nhận thức đạo đức và hành vi đạo đức của sinh viên trên không gian mạng. Nhiều sinh viên có thể nhận thức được rằng cần ứng xử văn minh, tôn trọng người khác, không phát tán tin giả, không xâm phạm quyền riêng tư; tuy nhiên trong thực tế, hành vi số lại thường chịu tác động mạnh của cảm xúc tức thời, tâm lý đám đông, nhu cầu thể hiện bản thân và cơ chế “thường” của mạng xã hội, như lướt thích, lướt chia sẻ, lướt bình luận. Điều này làm cho một bộ phận sinh viên dễ bị cuốn vào các hành vi thiếu chuẩn mực, như bình luận công kích, chế giễu người khác, chia sẻ nội dung nhạy cảm, tham gia “bóc phốt”, hoặc cổ vũ các trào lưu lệch chuẩn. Vấn đề ở đây không chỉ là thiếu kiến thức đạo đức mà còn là thiếu năng lực tự kiểm soát và tự chịu trách nhiệm trong môi trường số. Vì vậy, giáo dục đạo đức nếu chỉ dừng ở tuyên truyền, nhắc nhở sẽ khó chuyển hóa thành hành vi bền vững.

Ba là, cơ chế phối hợp giữa nhà trường, gia đình, xã hội và nền tảng công nghệ trong giáo dục đạo đức cho sinh viên còn thiếu đồng bộ. Trong bối cảnh sinh viên trưởng thành về pháp lý nhưng vẫn đang trong quá trình hoàn thiện nhân cách, sự phối hợp giữa các chủ thể có ý nghĩa rất quan trọng. Tuy nhiên, gia đình nhiều khi không đủ năng lực số để đồng hành, nhà trường khó bao quát đời sống trực tuyến của sinh viên, các tổ chức đoàn thể chưa luôn bắt kịp xu hướng truyền thông mới, còn nền tảng công nghệ chủ yếu vận hành theo logic thương mại và giữ chân người dùng. Sự thiếu kết nối này tạo ra khoảng trống giáo dục, khiến sinh viên có thể được nhắc nhở trong nhà trường nhưng lại bị dẫn dắt bởi các chuẩn mực khác trên mạng xã hội. Nói cách khác, giáo dục đạo đức đang phải cạnh tranh với một “hệ sinh thái ảnh hưởng” rộng lớn hơn, nhanh hơn và hấp dẫn hơn rất nhiều.

Bốn là, công tác đánh giá hiệu quả giáo dục đạo đức số còn thiếu tiêu chí cụ thể và thiếu dữ liệu tin cậy. Trong giáo dục đại học, kết quả học tập có thể được đo bằng điểm số, tín chỉ, chuẩn đầu ra chuyên môn; nhưng kết quả giáo dục đạo đức, đặc biệt là đạo đức số, lại khó đo lường hơn. Nhiều cơ sở đào tạo chưa có bộ chỉ báo cụ thể về năng lực công dân số, văn hóa ứng xử trực tuyến, trách nhiệm học thuật số, năng lực kiểm chứng thông tin, ý thức bảo vệ dữ liệu và mức độ tham gia tích cực vào cộng đồng số. Do thiếu công cụ đo lường, việc đánh giá thường dựa vào nhận xét định tính hoặc các phong trào thi đua, chưa

phản ánh chính xác sự chuyển biến trong nhận thức và hành vi của sinh viên.

Trong khi sự xuất hiện của các vấn đề đạo đức mới gắn với trí tuệ nhân tạo, nhưng giáo dục đại học chưa kịp chuẩn bị đầy đủ. Việc sinh viên sử dụng AI để viết bài, làm bài tập, tóm tắt tài liệu, tạo hình ảnh, phân tích dữ liệu hoặc hỗ trợ nghiên cứu đang ngày càng phổ biến. Nếu được định hướng đúng, AI có thể hỗ trợ học tập và sáng tạo; nhưng nếu thiếu chuẩn mực đạo đức, nó có thể làm gia tăng gian lận học thuật, đạo văn, phụ thuộc công nghệ, suy giảm năng lực tư duy độc lập và làm mờ ranh giới giữa hỗ trợ học tập với thay thế nỗ lực cá nhân.

Đây là một thách thức mới của giáo dục đạo đức trong chuyển đổi số: không chỉ giáo dục sinh viên “không làm điều sai”, mà còn phải giúp sinh viên biết sử dụng công nghệ mới một cách minh bạch, trung thực, có trách nhiệm và có năng lực giải trình. Khảo sát cho thấy, tiêu chí tôn trọng bản quyền và sở hữu trí tuệ có điểm thấp nhất (Mean = 3,76/5), phản ánh một thực tế khá phổ biến trong sinh viên kỹ thuật.

2.2. Một số giải pháp

Để nâng cao hiệu quả giáo dục đạo đức cho sinh viên khối ngành kỹ thuật trong bối cảnh chuyển đổi số, cần tập trung vào một số định hướng giải pháp sau:

Một là, cần đổi mới nội dung giáo dục theo hướng tích hợp đạo đức số vào chương trình đào tạo, gắn các giá trị truyền thống với những vấn đề mới như bảo vệ dữ liệu cá nhân, văn hóa ứng xử trực tuyến, đạo đức học thuật số và sử dụng trí tuệ nhân tạo có trách nhiệm. Nội dung giáo dục phải phản ánh đúng các “tình huống đạo đức số” mà sinh viên đang đối mặt trong thực tiễn.

Hai là, cần đổi mới phương pháp giáo dục theo hướng phát triển năng lực thông qua trải nghiệm, tăng cường các hình thức như học tập tình huống, mô phỏng, tranh biện và học tập dự án. Giáo dục đạo đức cần chuyển từ truyền thụ lý thuyết sang hình thành năng lực hành động, giúp sinh viên biết phân tích, lựa chọn và chịu trách nhiệm trong môi trường số.

Ba là, phát triển năng lực số và năng lực đạo đức số cho cả sinh viên và giảng viên là điều kiện nền tảng. Sinh viên cần được trang bị kỹ năng phản biện, kiểm chứng thông tin, quản trị danh tính số và sử dụng công nghệ có trách nhiệm, trong khi giảng viên cần nâng cao năng lực sư phạm số để định hướng giá trị hiệu quả.

Bốn là, cần xây dựng môi trường giáo dục số lành mạnh, trong đó các nền tảng trực tuyến của nhà trường và hoạt động đoàn thể trở thành không gian lan tỏa giá trị tích cực và thực hành đạo đức. Đồng thời, tăng cường phối hợp giữa nhà trường, gia đình, xã hội và các nền tảng công nghệ nhằm tạo ra hệ sinh thái giáo dục đạo đức toàn diện.

Năm là, cần xây dựng hệ thống tiêu chí và công cụ đánh giá năng lực đạo đức số của sinh viên dựa trên dữ liệu, bảo đảm việc giáo dục có thể đo lường và cải tiến liên tục.

Cuối cùng, giáo dục đạo đức cần được tích hợp vào toàn bộ quá trình chuyển đổi số của nhà trường và được hỗ trợ bởi các chính sách vĩ mô nhằm hình thành thể hệ sinh viên trở thành công dân số có tri thức, đạo đức và trách nhiệm xã hội.

3. Kết luận

Trong bối cảnh chuyển đổi số, giáo dục đạo đức cho sinh viên nói chung, sinh viên ngành kỹ thuật nói riêng đã đạt được những kết quả tích cực về nâng cao nhận thức, điều chỉnh hành vi và hình thành bước đầu năng lực đạo đức số. Tuy nhiên, vẫn tồn tại nhiều hạn chế, như sự chưa tương xứng giữa mức độ tiếp cận công nghệ và năng lực đạo đức, khoảng cách giữa nhận thức và hành vi, sự chậm đổi mới của nội dung và phương pháp giáo dục, cũng như tác động phức tạp của môi trường số. Để nâng cao hiệu quả, cần triển khai các giải pháp mang tính hệ thống, bao gồm đổi mới nội dung theo hướng tích hợp đạo đức số, cải tiến phương pháp giáo dục theo hướng trải nghiệm, phát triển năng lực số cho cả sinh viên và giảng viên, xây dựng môi trường giáo dục số lành mạnh và tăng cường phối hợp giữa các chủ thể. Đồng thời, cần hoàn thiện cơ chế đánh giá và chính sách hỗ trợ nhằm bảo đảm giáo dục đạo đức thích ứng với yêu cầu của thời đại số.

Như vậy, giáo dục đạo đức trong chuyển đổi số không chỉ là nhiệm vụ giáo dục mà còn là điều kiện nền tảng để xây dựng thế hệ sinh viên, đặc biệt là sinh viên ngành kỹ thuật trở thành công dân số có trách nhiệm, góp phần phát triển bền vững và nhân văn của xã hội.

Ngày nhận: 12/5/2026; ngày bình duyệt: 24/5/2026; Ngày quyết định đăng: 26/5/2026. Email tác giả: giangadt@gmail.com